

٤٢.٤٧٥٧٧٩٤

الأنسان نيان

- أول عملية جراحية في العراق لتبديل الورك بمفصل اصطناعي
- عجز الكليتين المزمن لا يعني الموت المحقق
- الطفولة وحجمها في شخصية الانسان
- الضوضاء تغزونا تهدد حياتنا
- العمل خارج الرحم

مع اطلالة تموز الخالد

١٩ عاماً من التقدم
والانتصار

نحو مستشفى الحكومات

التخلف العقلي عند الاطفال في ضوء علوم الاعصاب

١ - علوم الاعصاب NEUROSCIENCES

مجموعة من العلوم الطبية [البايولوجية] الحديثة التي تبلورت منذ مطلع هذا القرن وتقدمت بشكل مذهل منذ نهاية الحرب العالمية الثانية [١٩٣٩ - ١٩٤٥]. وهي كثيرة يتعذر الاحاطة بها وكلها تدرس الجهاز العصبي المركزي central Nervus system لاسيما الدماغ brain الذي هو القسم الاعلى من الجهاز العصبي المركزي [وبخاصة قسمه الاعلى الذي هو نصف الكرة المخية المخيان cerebral Hemispheres وتشرتهما المخية بصورة أخص: cerebral cortex] من النواحي المتعددة التشريحية والفلسجية وهي كثيرة يمكن ان نقسمها لغرض التبسيط والتوضيح (رغم تلاحمها) الى ثلاث مجاميع كبرى هي:

● أولاً: مجموعة العلوم التشريحية والفلسجية التي تدرس تركيب خلايا المخ وتوزيع هذه الخلايا العصبية المخية في أرجائه المتعددة مع ملاحظة وظائف كل منها ومزاياها الخاصة وما يجري هذا المجرى. وهي كثيرة ايضا أهمها: علم تركيب خلايا المخ cytoarchitectonics وعلم توزيع مواقع الالياف العصبية المخية myeloarchitectonics وعلم تشريح الخلايا العصبية Neuroanatomy وعلم الاعصاب التشريحي histological.

Anatomy

● ثانياً: مجموعة العلوم التي تدرس موجات الجسم الكهربائية. وهي كثيرة ايضا أهمها: علم فلسجة كهرباء الجسم: Electrophysiology وعلم تسجيل موجات القلب الكهربائية: Electrocardiography وعلم تسجيل امواج الدماغ الكهربائية: Electroencephalography

● ثالثاً: مجموعة العلوم التي تدرس تركيب الخلايا العصبية المخية ووظائفها بالاستعانة بالميكروسكوب الاعتيادي وبالميكروسكوب الالكتروني: Electronic microscopy وmicroscopic anatomy ومن الجدير

بالذكر هنا أن عالم الامراض العقلية الالمانى Psychiatrist هو الذي وضع مبادئ علوم كهرباء الجسم التشريحية والفلسجية، وقد ادى ذلك - من بين امور كثيرة اخرى - الى نشوء علمين بايولوجيين جديدين مرتبطين ارتباطاً عضوياً بعلم الفيزياء هما: علم الاحياء الفيزيائي Biophysics الذي يدرس الظواهر الفيزيائية (البايولوجية) مثل الصوت والضوء التي تحدث داخل جسم الانسان وتعبر عن نفسها تعبيراً يختلف عن نظيره في الطبيعة الجامدة. وعلم الكهرباء الحياتية Bioelectric (الذي يدرس) الامواج الكهربائية التي تحصل داخل جسم الانسان وتعبر عن نفسها تعبيراً يختلف عن نظيره في الطبيعة الجامدة.

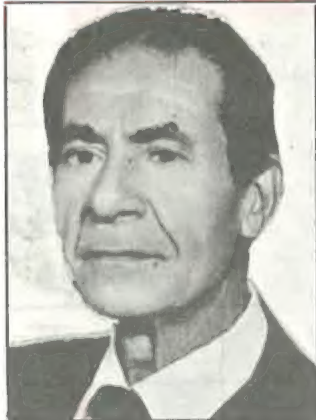
امواج كهربائية في الدماغ

وقد تقدمت هذه العلوم الجديدة تقدماً هائلاً في السنوات القليلة الماضية واستطاعت ان تكشف عن انماط متعددة من الامواج الكهربائية التي تحصل في الدماغ اثناء اليقظة واثاء النوم وفي حالات تركيز الانتباه ولدى المصابين بالتخلف العقلي [وهو موضوع بحثنا المرحز هذا] وان تسجل تلك الامواج عن طريق اداة كهربائية تسمى «شريط تسجيل كهرباء الدماغ»: Electroencephalograph وشريط خاص يظهر فيه خط متعرج يدعى الخط الكهربائي الدماغى: Electroencephalogram: يختلف طوله وهيبته ومقدار تعرجاته باختلاف الاشخاص وباختلاف حالات الشخص نفسه اثناء الصحة والمرض وفي حالة اليقظة والنوم والراحة وتركيز الانتباه. واشهر تلك الامواج الكهربائية الدماغية: امواج الفا و امواج بيتا و امواج ثيتا و امواج دلتا.

٢ - الطفل المتخلف عقلياً

يعني مصطلح (الطفل المتخلف عقلياً):

The Mentally Retarded Child تأخر نمو قدرات الطفل العقلية الى الحد الطبيعي بفعل خلل تشريحي او فلسجي يعترى الدماغ. ويبدو أن المصطلح



الدكتور نوري جعفر

رحلة في دماغ الاطفال المصابين بالتخلف العقلي



الاکثر دقة والاکثر استخداماً في الاوساط الطبية في الدول المتقدمة المعاصرة هو Oligophrenia وهو مشتق في الاصل اللغوي من كلمتين يونانيتين قديمتين هما: oligo [صغير] و phrenos [عقل]: اي العقل الصغير الذي يتصف به الطفل المتخلف عقلياً بالقياس باقرانه الأسوياء. والمصطلح المشار اليه يعني - في ضوء علوم الأعصاب - الاطفال المصابين بالتخلف العقلي بفعل خلل تشريحي او فلسجي عميق يعترى الدماغ منذ المرحلة الجنينية أو اثناء فترة الرضاعة أو مرحلة الطفولة المبكرة. والتخلف العقلي المشار اليه يختلف درجته باختلاف عمق الخلل الفلسجي أو التشريحي الذي ينتاب الدماغ ويعوقه على النمو لبلوغ الحد الطبيعي، لموامل باثولوجية كثيرة معقدة ومتداخلة وراثية [باثولوجية] او تعترى دماغ الجنين اثناء فترة الحمل أو بعد الولادة [الفلس: بعض الامراض الحادة كالحصبة الالمانية] أو تعاطى المشروبات الكحولية أو التدخين بافراط أو لسوء التغذية [في الكمية والنوع] أو بفعل الأجهاد العضلي والحالات الانفعالية الحادة وما يجري هذا المجرى وهو كثير.

٣ - حالات التخلف العقلي

ومع أن كل حالة من حالات التخلف العقلي هي حالة فريدة في بابها غير أن المختصين بدراسة ظاهرة التخلف العقلي من حيث ملامحها الكبرى استطاعوا ان يصنفوا حالات التخلف العقلي - من حيث مزاياها العامة المشتركة - الى ثلاثة أصناف [متجاوزين الفروق الفردية الكبيرة والكثيرة الموجودة لدى أفراد كل صنف] - هذه الأصناف هي:-

العتة Idioty - وهو أصعبها. تليه البلاءة embicillity والضعف العقلي [Beelieindedness] moronity وهو أخفها. ولكل صنف من هذه الأصناف [القريبة من بعضها في إطارها الباثولوجي العام] خصائصه المتميزة التي تفردها بها.

* اولاً: الطفل المعتوه Idiot

وهو اقرب في تصرفاته العامة الى الحيوانات من ناحية فقدان القدرة على التفكير والموازنة والتمييز بين الأشياء

والاشخاص والمواقف مع فقدان اللغة. وهذا كله يجعله عاجزاً عن تطمين حاجاته البايولوجية الأساسية [تناول الطعام: ارتداء الملابس: الاستلقاء على الفراش]. ناهيك عن عجزه التام والمطلق عن تلبية حاجاته الاخرى. ولولا رعاية الكبار المحيطين به لأستحال استمراره على الحياة بمعناها البايولوجي المحض من حيث هي وجودي. ومن هذه الزاوية فهو عاجز أيضاً عجزاً تاماً ومطلقاً عن تطمين حاجاته الاجتماعية بمعناها الأوسع وبمعناها الثقافي الخاص من حيث القدرة على اكتساب المعرفة.

وأطفال هذا الصنف - الأدنى - من صنوف التخلف العقلي يتصفون أيضاً بعلامات جسمية ملحوظة: اوضحها تشويه بارز في هيئة الجمجمة وفي الهيكل العظمي مع اضطرابات واضحة في الوقوف والمشي.

أما عوامل التخلف العقلي التشريحية والفلسجية لدى أفراد هذا الصنف بالذات [ولدى أفراد الصنفين الآخرين أيضاً] فمردها في الاصل الى تخريب كبير في المخ وفي الاقسام الدماغية الواقعة تحته subcortex ومن الجدير بالذكر - في هذه المناسبة إن الاطفال المصابين بالتخلف العقلي من افراد هذا الصنف من أصناف التخلف العقلي ينقسمون من ناحية تصرفاتهم [البداية الشاذة المشتركة] الى فئتين متنافرتين في الأسس العامة المشتركة للسلوك [مع اختلافات ملحوظة بين افراد كل فئة على انفراد لايعنيها أمرها هنا رغم أهميتها]. هاتان الفئتان هما:

العتة الطائش والعتة الخامد

فئة المصابين بما يمكن أن يسمى (العتة الطائش) *erethic idlocity*: الذي يؤدي الى عدم الاستقرار والصراخ والاندفاع الانفعالي المزعج. أما الفئة الثانية فيجئ افرادها نحو الجهة المعاكسة: فئة المصابين بالعتة (الخامد): *torpid idlocity* الذي يتصف بالانسحاب أو الانكماش التام والمطلق من البيئة المحيطة من الناحيتين الحسية والحركية، أي انهم لايشعرون بما يجري حولهم ولا يتحركون من أماكنهم بل يستمرون في مضاجعتهم ليل نهار ولا يستجيبون حتى للدوي المزعج او الضوء

البراق.

وهؤلاء جميعاً يستحيل تعليمهم اي شيء في المنزل أو المدرسة، وقد بدأت بالفشل الذريع الجهود التي بذلت لتدريهم على ممارسة أبسط المهارات أو لجعلهم يتعرفون على أبسط الأشياء بما فيها معرفة أعضاء الجسم أو التمييز بين اليدين اليمنى واليسرى.

* ثانياً: فئة الاطفال البلهاء IMBECILES

[الاطفال ذو الدرجة القصوى من الغباء أو البلاهة]، وهم قريبو الشبه بافراد الفئة الاولى من حيث الأساس مع اختلافات ثانوية الأهمية في السلوك.

ووجه الشبه بين الفئتين راجع في الاصل الى تماثل الخلل الفلسجي أو التشريحي [الباثولوجي] الذي يعتري الدماغ. وافراد هذه الفئة يدخل ضمنهم الاطفال المتخلفون عقلياً الذين يطلق عليهم في العادة (الحالة المنغولية - mongollism): التي يتصف اصحابها بتشوهات ملحوظة في هيئة الجسم وفي الجمجمة [نمط الوجه ونمط العينين والخددين والانف واللسان والاسنان والذراعين والكفين ونمط الاصابع].

وهؤلاء جميعاً يستحيل تعليمهم أية مهارة من المهارات البسيطة أو التعرف على أبسط مظاهر البيئة حتى وإن بذلت جهود كبيرة في المنزل أو المدرسة.

* ثالثاً: فئة المصابين بالضعف العقلي:

الاطفال الضعفاء عقلياً *Feeble Minded* Moron وهم اخف وطأة من الفئتين السابقتين وبالإمكان تعليمهم بعض المهارات في المنزل والمدرسة الخاصة بهم، كما إنهم يستطيعون ان يتعلموا بعض المفردات اللغوية والمعارف الاولى وان يكتسبوا أيضاً قدرة بدائية التفكير والموازنة وتطمين حاجاتهم البايولوجية الأساسية وان كانوا دائماً بمسيس الحاجة الى رعاية الكبار المحيطين بهم.

- ٤ - عدم تكامل نمو الدماغ ثبت في ضوء الدراسات المايكروسكوبية الحديثة. إن العوامل الاساسية التشريحية لظاهرة التخلف العقلي أثناء الفترة الجنينية مردها في الاصل الى عدم تكامل نمو الدماغ الى



الحد الطبيعي بفعل واحد أو أكثر من النواقص التالية: النمو المنحرف أو الناقص لتلافيف المخ convolutions أو بفعل نقصان أو سوء توزيع الخلايا العصبية في ارجاء المخ أو بسبب نقص في مادة المخ البيضاء او في القشرة المخية او بفعل (سمك) thickness الاغشية المخية او ليفها غير الطبيعي. ويبدو أن من أوضح علامات التخلف العقلي بعد فترة الرضاعة تأخر قدرة الطفل على المشي مع اضطرابات

ملحوظة في عملية المشي ذاتها وفقدان القدرة على النطق بالكلمات وتشتت الانتباه والاختفاق في فهم معاني الاشارات التي يوجهها الكبار الى الطفل وعدم اكتراثه باللعب مع الاطفال الآخرين وفقدان الرغبة في التعرف على البيئة والتمييز بين الأشياء المادية المألوفة والاختفاق في اكتساب المهارة على استخدامها بالشكل المطلوب، ومايجري هذا المجري: وهو كثير وبخاصة لدى افراد الفئتين الاولى والثانية، كما رأينا.

- ٥ - حالات اخرى للتخلف العقلي

هناك بالإضافة الى ما ذكرناه - حالات اخرى من حالات التخلف العقلي يرتبط بعضها بضيق حجم الجمجمة المفرط في الصغر [بالقياس بجمجمة الأسوياء] حيث لايتجاوز قطرها في هذه الحالة (٤٠ سم) [في حين ان قطر الجمجمة الطبيعية يتراوح في العادة ما بين ٥٠ - ٥٥ سم، الامر الذي يحول دون حصول النمو الطبيعي للدماغ] وهذه الحالة تسمى: Microencephaly، ويرتبط بعض آخر بسعة حجم الجمجمة المفرط في الكبر: Macroencephaly بفعل تجمع السائل المخي بين الدماغ والجمجمة بكثافة تحول ايضاً دون نمو الدماغ الى حده الطبيعي.

- ٦ - تخلف عقلي... وتخلف تعليمي

لايبد من التمييز بين الاطفال المتخلفين عقلياً، بسبب خلل فلسجي أو تشريحي في أدمغتهم حصل أثناء المرحلة الجنينية او بعدها، وبين الاطفال المتخلفين تعليمياً من اقرانهم لعوامل كثيرة ومتنوعة [مع سلامة أدمغتهم]. وعوامل التخلف المدرسي هذه تحصل في العادة بفعل ظروف اجتماعية وتعليمية سيئة إعتلال الصحة عموماً، حالات انفعالية حادة ناجمة عن تحطيم الاسرة أو تنابذ أفرادها أو عن الطلاق أو اليتيم أو خلل في جهاز السمع أو البصر أو النطق: ومايجري هذا المجري، وهؤلاء جميعاً (ومن هم على شاكلتهم) من الممكن ان يتعلموا بالمدارس الاعتيادية التي يتعلم بها الاسوياء شريطة إتخاذ مواقف تعليمية خاصة بهم وابتداع أساليب تعليمية ملائمة وأزالة مظاهر تخلفهم بجميع الوسائل الايجابية الفعالة.

من هو الممتوه؟
ومن هو الابله؟
والمتخلف عقلياً؟